

PARRA, RODRIGUEZ & CAVELIER

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-108395-00005-0000

Fecha de la solicitud: 05-10-2008
Tipo de solicitud: PATENTE DE INVENCION
Act. 445 - 15-1-2008 - 15-1-2008

SEÑORA JEFE

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

**Solicitante: UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
 CENTRO CARDIOVASCULAR COLOMBIANO
 CLINICA SANTA MARIA
 INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL DESARROLLO
 DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA FRANCISCO
 JOSE DE CALDAS - COLCIENCIAS**

Expediente: 05-108.395

Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista de 31 de Enero de 2008.

El señor Examinador objeta la claridad y los requisitos de patentabilidad de la presente invención, con base en los siguientes argumentos:

CLARIDAD DE LA DESCRIPCIÓN

(i) El Examinador establece con respecto a la descripción que *"En general la presentación de todo el documento de la solicitud, es, por decirlo de algún modo, deficiente porque aunque se allego en hojas tamaño oficio estas no respetan las márgenes establecidas de 2,5 cm arriba y a la izquierda y de 2 cm a la derecha y abajo, además, en todas las hojas se incluye un encabezado con el título de la solicitud , el cuál,*

únicamente debe ir al inicio de la descripción y no debe haber marcos de ninguna clase"

Sobre este particular, me permito señalar al señor Examinador que con el presente escrito se esta presentando un nuevo texto en tamaño oficio, con las especificaciones sugeridas. Por consiguiente, es claro que con el nuevo texto ésta objeción queda completamente superada.

- (ii) El Examinador señala además que *"En cuanto al contenido, de un lado, el título (nombre) de la solicitud no cumple lo dispuesto por el artículo 27 de la Decisión 486 en combinación con el artículo 6 del decreto 2591 porque no refleja el objeto y el campo industrial al que se refiere la solicitud y no concuerda con las reivindicaciones"*.

Para superar ésta objeción, me permito manifestar al señor Examinador que se ha modificado el título de la presente invención para que refleje el objeto que se desea proteger y sea consistente con el contenido de las reivindicaciones. De esta manera, el título queda como sigue:

**"DISPOSITIVO PARA EL MONITOREO,
ALMACENAMIENTO Y VISUALIZACIÓN DE SEÑALES Y
EVENTOS ELECTROCARDIOGRÁFICOS"**

Por consiguiente, atentamente solicito al señor Examinador se sirva aceptar el título propuesto para superar la objeción formulada.

(iii) Finalmente, con respecto a la falta de claridad de la descripción, el señor Examinador establece que *"De otro lado, la descripción calificada NO permite identificar una forma de ejecución clara y completa de la mejora considerada patentable, no solo porque no se sigue el esquema convencional de presentación, sino porque "la descripción detallada de una representación preferida de la invención" se limita a realizar una enumeración de algunos de los componentes incluidos en las figuras y enunciar una secuencia de procesamiento de la información o señales más no la forma de fabricar el producto para el que se busca protección"*

Sobre este particular, me permito manifestar al señor Examinador que la presente solicitud si describe de manera clara la forma de lograr el resultado que se espera mediante la presente invención. Es pertinente reiterar que la solicitud, tal como ha sido modificada, establece el objeto que se desea proteger y la mejor forma de ejecutarlos, esto es, un dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos. En efecto, en términos generales, la presente invención está dirigida primordialmente a realizar el registro, almacenamiento, análisis y visualización de señales electrocardiográficas, lo cual no había sido posible hasta el momento en el estado de la técnica con los sistemas disponibles convencionalmente.

No obstante lo anterior, atendiendo las sugerencias del concepto técnico, se ha modificado levemente la descripción para que ésta siga los lineamientos generales del sistema convencional de presentación y, de esta manera, superar la objeción formulada. De esta manera, las modificaciones sugeridas incluyen (i) la organización de algunos apartes de la descripción; (ii) la inclusión de sub-títulos para diferenciar el campo tecnológico en el cual se desarrolla la invención, los antecedentes del estado de la técnica, la

referencia clara y precisa de las figuras, la descripción detallada y la mejor forma de ejecutar la invención, y (iii) la definición más clara de algunos aspectos de la invención. Así, las modificaciones sugeridas permiten determinar el campo tecnológico en el cual se desarrolla la invención, los inconvenientes existentes con los sistemas convencionales para la producción de biomasa, el objetivo de la presente invención y su aporte al estado de la técnica al superar los inconvenientes de estos sistemas, como así lo requiere el artículo 28 de la Decisión 486 señalado por el Examinador.

Por consiguiente, nuevamente me permito solicitar al señor Examinador aceptar las modificaciones propuestas como suficientes para superar la objeción formulada con respecto a la falta de claridad en la descripción.

CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

(i) Con respecto a la claridad del capítulo reivindicatorio, el señor Examinador establece *"...Las reivindicaciones 1, 5, 16 y sus dependientes (las que tienen) son indefinidas porque no permiten establecer cual es la contribución técnica al arte del solicitante; no presentan la estructura de preámbulo y parte caracteriante comúnmente usada y apropiada para el caso, ya que, afirmaciones tales como "conformado por", "compuesto por", "en el que se implementa", "en el que se tengan herramientas" etc., no son sinónimos de "caracterizado por"*"

Sobre este particular, me permito manifestar al señor Examinador que la solicitud ha sido limitada a un solo objeto, esto es, un dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos, definido en las reivindicaciones 1 a 6 propuestas mediante el presente escrito. Por

consiguiente, cualquier objeción relacionada con las reivindicaciones independientes estudiadas 5 y 16 no resulta aplicable.

Ahora bien, el nuevo juego de 6 reivindicaciones distingue claramente la parte conocida de la parte característica mediante la expresión "caracterizado por", la cuál reemplaza todas las expresiones objetadas en el concepto técnico.

(ii) De otra parte el Examinador señala que *"Las reivindicaciones 1 y 16 enumeran unos elementos junto con el uso en el procesamiento de señales, de algunos de ellos, lo cuál no es definir un producto mediante las características permitidas; a su vez, las dependientes de ellas hacen referencias a secuencias de procesamiento o procedimiento para "implementar" el REMLAC, o una interfaz gráfica de usuario, etc. Nada de lo cual se permite"*

Sobre este particular, me permito reiterar al señor Examinador que el juego de reivindicaciones propuesto mediante el presente escrito solamente incluye 6 reivindicaciones dirigidas a proteger específicamente el dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos de la presente invención, definido en términos de sus componentes estructurales, entre los que se encuentran, un módulo de adquisición de señales, un módulo de procesamiento digital, un módulo de comunicaciones, etc.

Por consiguiente atentamente solicito al señor examinador se sirva aceptar el contenido de la reivindicación 1 propuesta, dado que es clara en definir los componentes estructurales cuya disposición lo hacen absolutamente novedoso sobre los dispositivos convencionales de su tipo.

(iii) En opinión del Examinador ***“La reivindicación 5 hace referencia explícita a un uso y relaciona una secuencia de procesamiento efectuada con elementos de computación, lo cual, no se permite”***

Sobre este particular, me permito manifestar al señor Examinador que la reivindicación 5 objetada no hace parte del nuevo juego de reivindicaciones propuestos; y ninguna de las nuevas reivindicaciones hace referencia a un uso explícito, dado que las reivindicaciones 2 a 6 están dirigidas a caracterizar aún más los componentes estructurales del dispositivo protegido en la reivindicación 1.

(iv) De otra parte, el Examinador establece que ***“Las reivindicaciones 6 y 17 hacen referencia inadmisibles porque un producto NO puede ser definido ni delimitado o aclarado por un método o viceversa”***.

Sobre este particular, me permito reiterar al señor examinador que dichas reivindicaciones han sido eliminadas. Por consiguiente cualquier objeción relacionada con las reivindicaciones 6 y 17 estudiadas queda completamente superada.

(v) Adicionalmente, el señor Examinador establece que ***“Las reivindicaciones 2 a 4, 6 a 15, 17 a 22 no tienen enlace lógico con la independiente porque no delimitan/aclaran una característica incluida en la independiente respectiva sino que se salen del ámbito al hacer referencia a secuencia o formas de procesamiento de información, lo que no se permite”***

Para responder a esta objeción, atentamente me permito manifestar al señor Examinador que las reivindicaciones objetadas han sido eliminadas del capítulo reivindicatorio. En efecto, el nuevo pliego reivindicatorio propuesto mediante el presente escrito contiene 6 reivindicaciones dirigidas a un objeto, esto es, dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos, y las cuales están perfectamente relacionadas entre sí para describir las características del dispositivo.

De esta manera, es claro que cualquier objeción relacionada con las reivindicaciones mencionadas queda superada completamente. Más aún, esta objeción tampoco resulta aplicable al nuevo juego de 6 reivindicaciones propuesto por las razones discutidas anteriormente.

(vi) Finalmente, el Examinador establece que *“las reivindicaciones 1 y 16.....se relacionan al mismo objeto y las diferencias entre unas y otras se limita a las enumeraciones de elementos y a algunos términos allí incluidos, por estas razones el pliego no es conciso”*. En conexión con este aspecto, el Examinador señala que *“Aún más, el pliego como un todo carece de claridad debido a que la pluralidad de reivindicaciones independientes hace difícil establecer la materia para la que se busca protección y coloca una carga indebida en la oficina para establecer el alcance de dicha protección”*

Sobre este particular, me permito reiterar al señor examinador que las reivindicaciones propuestas mediante el presente escrito solamente contienen 6 reivindicaciones dirigidas a proteger un mismo objeto, esto es, un dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos. La

PARRA, RODRIGUEZ & CAVELIER

reivindicación 16 no forma parte de las reivindicaciones, y por ende, esta objeción deja de ser aplicable.

Por consiguiente, atentamente solicito al señor Examinador se sirva aceptar las modificaciones sugeridas como suficientes para superar la objeción de claridad.

UNIDAD DE INVENCION

Sobre este aspecto, el Examinador establece que *"Realizado el estudio correspondiente se determinó que el pliego de la solicitud comprende, al menos, tres grupos de reivindicaciones no enlazadas por un concepto común e inventivo....En consecuencia, el interesado deberá señalar, explícitamente, qué grupo de reivindicaciones deja en este expediente para su calificación definitiva; asimismo, debe limitar la solicitud a una única invención mediante el corte o la separación correspondiente de la descripción, las reivindicaciones y los dibujos de la original o inicial..."*

El nuevo juego de reivindicaciones 1 a 6 propuesto mediante el presente escrito comprende una única invención dirigida a proteger un dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos. De esta manera, se da cumplimiento a la sugerencia del señor Examinador de delimitar la solicitud a una única invención.

Así las cosas, con la modificación propuesta es claro que la objeción de unidad de invención no resulta aplicable para las nuevas reivindicaciones.

REQUISITOS DE PATENTABILIDAD

(i) El Examinador establece que *“A la luz de los precedente resulta evidente, de un lado, que la reivindicación 5 de “procedimiento o método para ser usado en un dispositivo de registro de señales....” O de procedimiento NO divulga etapas (pasos) que conduzcan a la fabricación de un producto sino que relaciona una secuencia de procesamiento de información o señales, razón por la que dicha reivindicación no se podrá tener en cuenta en lo sucesivo”*.

Esta objeción no resulta aplicable al nuevo juego de reivindicaciones propuesto, dado que la reivindicación 5 estudiada ya no hace parte de dichas reivindicaciones.

(ii) Además, el Examinador señala que *“De otro lado, las reivindicaciones 1, 16 y sus dependientes NO revisten forma tangible porque se redactaron en términos de secuencias de procesamiento de información o señales, y/o por el uso de medios técnicos para procesar información o señales y NO se definieron mediante características técnicas de estructura o de función que definieran la solución al problema técnico que, presuntamente, resuelve la solicitud, motivo por el que dichas reivindicaciones no se podrán tener en cuenta en lo sucesivo”*

Sobre este particular, me permito reiterar al señor Examinador que las nuevas reivindicaciones no incluyen la reivindicación 16 estudiada. Por consiguiente, ésta objeción no resulta aplicable. Sin embargo, con respecto a la nueva reivindicación 1, atentamente me permito manifestar que la misma define el dispositivo allí protegido mediante los elementos

estructurales característicos que lo distinguen de los productos conocidos en el estado de la técnica.

Por consiguiente, me permito solicitar que acepte las nuevas reivindicaciones 1 a 6, dado que están redactadas de manera clara y nada ambigua para la persona versada en la materia.

(iii) Adicionalmente, el Examinador establece que las reivindicaciones incluyen mezclas de características funcionales y estructurales, lo cuál no es permitido.

Sobre este particular, atentamente me permito manifestar al señor Examinador que la nueva reivindicación 1 protege un producto que **se encuentra claramente definido en términos de sus características estructurales**. Ahora bien, el señor Examinador debe tener en cuenta que la mención de aspectos funcionales solamente constituye un aspecto importante del producto reivindicado que hace más precisa la información contenida en dichas reivindicaciones.

Por consiguiente, atentamente me permito solicitar al señor Examinador se sirva considerar que las reivindicaciones de producto son lo suficientemente claras y se encuentran perfectamente definidas en términos de aspectos estructurales, como así se requiere.

EXCEPCIONES DE INVENCION

Sobre este particular, el Examinador establece que *“Del estudio de la solicitud, salta a la vista que las reivindicaciones 1, 5, 16 y*

particularmente, sus respectivas dependientes hacen referencia a unas secuencias de procesamiento de información o señales, que se consideran soporte lógico como tal"

Con respecto a esta objeción, me permito manifestar al señor Examinador que la presente invención está dirigida a proteger un producto (un aparato), perfectamente definido en términos de sus componentes estructurales sin que se haga referencia a soporte lógico o "software". Por consiguiente, la definición de soporte lógico aplicable al objeto de la presente invención resulta en una aplicación indebida del artículo 15 de la decisión 486 sobre el objeto de la presente solicitud. Aunque el objeto de la presente invención implica el envío y procesamiento de señales, es claro que lo se reivindica es un dispositivo, esto es, un producto, como lo permite la legislación. El examinador puede entender mejor el objeto si se aclaran y subsanan las falencias de claridad alegadas en los puntos anteriores.

Por consiguiente, atentamente solicito al señor Examinador se sirva aceptar el contenido de las reivindicaciones como un producto perfectamente amparado por el artículo 14 de la decisión 486, y no considerarlo como una excepción a las no invenciones del artículo 15 de la misma decisión.

REIVINDICACIONES DE USO O RELATIVAS DE USO

Con respecto a este aspecto, el Examinador señala que *"Del estudio de la solicitud queda claro que, lo reivindicado simplemente hace uso de aparatos ampliamente conocidos no solo en el arte sino en general, por lo que se denominan convencionales o, de partes de ellos, que en este caso consiste en el uso de un módulo de adquisición de señales*

electrocardiográficas y de un asistente personal digital PDA, cada uno de los cuales incluye circuitos electrónicos que permiten el procesamiento de las señales de la forma deseada y, además, porque de forma explícita así se afirma en la reivindicación 5 y del contenido de la misma descripción (ver folios 25 a 27); motivos por los que se considera que el pliego afecta las disposiciones del citado artículo 21 de la Decisión 486”.

Nuevamente me permito manifestar al señor Examinador que las reivindicaciones han sido modificadas para proteger un solo objeto dirigido a un dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos. Ninguna de estas reivindicaciones hace referencia a un “uso”. De hecho, la reivindicación 5 no forma parte del nuevo juego reivindicatorio.

En este orden de ideas, me permito resaltar al señor Examinador que no se puede hacer una aplicación indebida de los contenidos del artículo 21 de la Decisión 486, dado que la invención no reivindica un uso. Además, el hecho de que se empleen elementos conocidos en la técnica como materia prima para llegar al objeto de la presente invención, no constituye un argumento para rechazar las reivindicaciones en las que no se protege un uso.

En conexión con este aspecto, me permito reiterar al señor Examinador que la prohibición a la que hace referencia los contenidos del artículo 21 de la decisión 486 es la del patentamiento de productos o procedimientos, comprendidos en el estado de la técnica, que simplemente quieran atribuirse un uso distinto al de la patente original. Y en esta objeción, el Examinador emplea una analogía para aplicar el artículo 21 a la presente invención por el

68

PARRA, RODRIGUEZ & CAVELIER

simple hecho de que el producto reivindicado hace uso de componentes convencionales o parte de ellos.

Además, el artículo en mención habla del segundo uso que se le pueda atribuir al **producto o al procedimiento como un conjunto, no a los elementos o componentes que conforman tal producto o procedimiento**. En este sentido, es claro que el señor Examinador no puede pretender que el inventor se cohiba de emplear elementos o componentes convencionales, cuya única funcionalidad es la de servir como materias primas para llegar a un resultado esperado. De hecho, el artículo en mención no hace referencia al segundo uso de componentes convencionales.

Por consiguiente, en virtud de los argumentos expuestos anteriormente, atentamente solicito al señor Examinador se sirva considerar que la presente invención no constituye una violación del artículo 21 de la decisión 486, toda vez que la misma no esta protegiendo productos o procedimientos ya patentados, ni se pretende atribuir un uso distinto.

3. De esta manera, con las modificaciones realizadas en las reivindicaciones, el señor Examinador podrá notar que el objeto que se desea proteger en la presente invención corresponde a un dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos, claramente definido en términos de sus componentes estructurales con los cuales se logra el registro, almacenamiento, análisis y visualización de señales electrocardiográficas en una forma completamente ventajosa y mejorada con respecto a los sistemas convencionales.

69
69

PARRA, RODRIGUEZ & CAVELIER

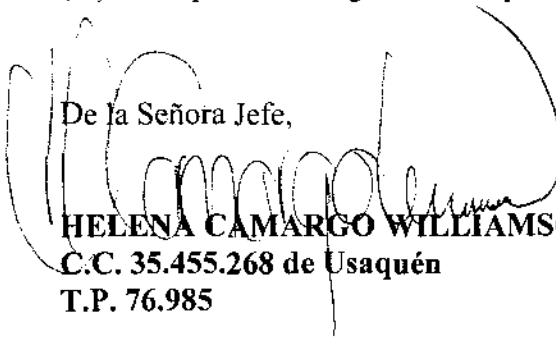
Sobre las anteriores modificaciones, el señor Examinador podrá entender que las mismas no implican una ampliación del alcance de la invención, porque solamente están dirigidas a aceptar las sugerencias del señor Examinador para superar las objeciones de claridad y tienen su sustento a través de todo el contexto de la descripción y las reivindicaciones estudiadas.

Por consiguiente, atentamente solicito al señor Examinador se sirva aceptar las anteriores modificaciones sugeridas en aras de superar la objeción de claridad de la descripción y las reivindicaciones.

Anexo me permito presentar:

- (i) Comprobante de caja expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, el cual acredita el pago de las modificaciones realizadas y expuestas anteriormente;
- (ii) Copia del resumen y las páginas 1 a 7 del texto del resumen, la descripción y las reivindicaciones, en las cuales se han realizado las modificaciones expuestas anteriormente.
- (iii) Copia de las Figuras 1 a 3 que ilustran el objeto de la invención.

De la Señora Jefe,


HELENA CAMARGO WILLIAMSON
C.C. 35.455.268 de Usaquén
T.P. 76.985

DISPOSITIVO PARA EL MONITOREO, ALMACENAMIENTO Y VISUALIZACIÓN DE SEÑALES Y EVENTOS ELECTROCARDIOGRÁFICOS

RESUMEN

Se presenta la invención de un **dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos** (ECG) consistente en un **módulo de adquisición de señales**, un **módulo de procesamiento digital** y un **módulo de comunicaciones** que permiten su conexión a un dispositivo externo de visualización que puede ser un Computador Personal (PC) o un Asistente Digital Personal (PDA). El **módulo de adquisición de señales** está compuesto por circuitos electrónicos que permiten obtener la señal ECG registrada mediante electrodos colocados en el cuerpo de un paciente, a la que posteriormente se realiza un proceso de filtrado, amplificación, y digitalización. El **módulo de procesamiento digital** permite implementar algoritmos de procesamiento de señales, con el fin de detectar anomalías en la señal ECG. El **módulo de comunicaciones** se encarga de establecer la conexión con el dispositivo de visualización externo. El dispositivo externo de visualización, que puede ser el PC o el PDA, es utilizado como un elemento adicional, en el cuál se apoya el monitor para la interfaz con el usuario.

DISPOSITIVO PARA EL MONITOREO, ALMACENAMIENTO Y VISUALIZACIÓN DE SEÑALES Y EVENTOS ELECTROCARDIOGRÁFICOS

Campo de la Invención

La presente invención se refiere al desarrollo de un dispositivo para el monitoreo, almacenamiento y visualización de señales electrocardiográficas de aplicación práctica en el campo del estudio de las arritmias cardíacas.

Antecedentes de la Invención

El monitoreo ambulatorio de la señal electrocardiográfica es una herramienta decisiva en el diagnóstico de arritmias cardíacas.

El Electrocardiograma (ECG) de trazo corto tiene como inconveniente que se realiza bajo un ambiente controlado y con el paciente en reposo, por lo que muchas veces los síntomas que aquejan al paciente no se manifiestan durante el examen. Buscando llenar el vacío que deja este tipo de estudio, el físico Norman Holter en 1961 desarrolló el denominado Registro Holter. Esta técnica permite el registro continuo del ECG en cinta magnética y actualmente en soporte sólido, para posteriormente proceder a su interpretación. Con esta técnica se ha podido estudiar mejor la actividad eléctrica cardíaca en distintas situaciones de la vida real, por periodos de tiempo de hasta 48 horas, mientras el paciente desarrolla sus actividades cotidianas. Sin embargo, aún así en ocasiones algunas arritmias cardíacas, pueden no presentarse en este intervalo de tiempo, haciendo que no sean detectadas con estos dispositivos.

Para suplir la necesidad de un dispositivo de fácil acceso y flexible, que permita el almacenamiento de señales electrocardiográficas anormales, en lugar de almacenar todas las señales como en el caso del Holter y de esta forma poder optimizar los recursos del sistema, se desarrolló un **dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos**, que permite al usuario activar la grabación de un evento al manifestar un síntoma específico y escribir observaciones acerca de estos síntomas; y de otro lado, el equipo también detecta automáticamente anomalías en la señal e inicia la grabación.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION:

En una realización de la presente invención, el **módulo de adquisición de señales** está

amplificación; el **módulo de procesamiento digital** está compuesto por un conjunto de circuitos electrónicos que permiten digitalizar la señal para realizar su procesamiento, tal como filtros digitales y algoritmos para la detección de algunos tipos de arritmias cardíacas, el almacenamiento temporal de la señal en la memoria de lazo cerrado y el almacenamiento de los eventos cardíacos en la memoria ROM o en la memoria flash; el **módulo de comunicaciones** está compuesto por un conjunto de circuitos electrónicos que permiten la comunicación con un dispositivo de visualización externo de acuerdo al protocolo de comunicaciones elegido para ello. Los tres módulos están incluidos en un chasis que contiene las interfaces con el exterior como son los conectores para los cables de los electrodos, un conector para enlazarse al puerto de comunicaciones del dispositivo de visualización externo y el botón de control. En otras representaciones de la presente invención las funciones realizadas por el dispositivo de visualización externo, pueden ser ejecutadas indistintamente por equipos de computación personal como un computador de escritorio, un computador portátil o un PDA.

Así, la presente invención presenta el desarrollo de un nuevo tipo de **dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos**, que utiliza un **módulo de adquisición de señales**, un **módulo de procesamiento digital** y un **módulo de comunicaciones**, que en su conjunto posibilitan:

- (i) Amplificar, filtrar y digitalizar la señal ECG.
- (ii) Almacenar continuamente en una sección de memoria y en lazo cerrado los datos digitalizados de la señal ECG, sobrescribiendo constantemente los datos existentes; permitiendo tener siempre en memoria algunos minutos de actividad ECG representativa, previos a una activación de la grabación de un evento.
- (iii) Detectar automáticamente anomalías en la señal para activar la grabación.
- (iv) Realizar anotaciones y descripciones de los síntomas percibidos por el paciente durante el monitoreo.
- (v) Almacenar las secciones de señal, identificación de la fecha y hora de evento acontecido, motivo del registro y observaciones al respecto.
- (vi) Ajustar los parámetros tales como: tiempo de pregrabación y post-grabación, y forma de activación de la grabación manual o automática.

(viii) Enviar los datos de la señal ECG al dispositivo externo, para su visualización en tiempo real.

(xi) Realizar monitoreo continuo sobre la señal ECG.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La presente invención se describe con referencia a las figuras adjuntas, en las que los numerales asignados corresponden a componentes del dispositivo desarrollado:

La FIG. 1 es una ilustración del sistema general y su disposición de acuerdo a una representación preferida.

La FIG. 2 es un diagrama de bloques del **dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos**.

La FIG. 3 es una ilustración del **dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos** interconectado con el módulo de visualización externo.

Descripción Detallada de la Invención

La representación preferida de la invención está compuesta básicamente por un **módulo de adquisición de señales** 102. La señal electrocardiográfica es registrada por medio de electrodos de superficie conectados al paciente 110, seguidamente ingresa al **módulo de adquisición de señales** por el conector 104. El módulo posee un botón de control 107 que permite iniciar el monitoreo, el cuál envía la señal ECG hacia un dispositivo de visualización externo para la interacción con el usuario a través de un cable conectado en un extremo al conector 105 del módulo y en el otro extremo al conector 106 del puerto de comunicaciones del dispositivo externo.

En el **módulo de adquisición de señales**, la diferencia de potencial obtenida a partir de los electrodos 232 adheridos al paciente 230, se registra por medio de un amplificador de bioinstrumentación 201 en donde la señal es amplificada hasta un nivel de voltaje que pueda ser digitalizado adecuadamente en la siguiente etapa. Un electrodo adicional 231 es conectado a un bloque 216 que permite obtener un potencial de referencia a través de realimentación activa. Pueden existir varios pares de electrodos como 232 que obtienen señales diferenciales que ingresan a etapas de amplificación como 201 de tal manera que se obtengan varias derivaciones

estos filtros están diseñados con una ganancia adicional para lograr la amplificación total del circuito. Las señales amplificadas y filtradas entran a un multiplexor 204 que selecciona una de ellas para ser digitalizada por el conversor análogo/digital 205, el cual muestrea las señales de acuerdo a las instrucciones impartidas por la **unidad central de procesamiento** (CPU) 206 y sincronizadas por el oscilador 207. La CPU 206 controla entonces el procesamiento digital de las señales realizando filtros digitales y el almacenamiento temporal de la señal en la memoria de lazo cerrado 209. En la memoria de sólo lectura (ROM) 208 se almacenan los eventos cardíacos detectados en la señal ECG. A través de los puertos de entrada y salida 211 la CPU controla el ingreso y salida de datos del módulo 200, ya sea por los botones de control 213 y 214, ó del dispositivo externo 220; adicionalmente en caso de que 208 se llene, la CPU controla una memoria flash 221 con el fin de continuar con el registro de eventos cardíacos. El bloque de intercomunicación 210 permite adecuar las señales intercambiadas por el módulo externo 220 y el módulo 200 de acuerdo al protocolo de comunicaciones implementado, en éste caso el protocolo RS-232; del mismo modo, 210 permite la comunicación con 221.

Los circuitos electrónicos del módulo 200 son alimentados por la batería 212 a través de un regulador 218 que entrega un voltaje estable 219 necesario para el funcionamiento de todo el circuito.

El dispositivo externo de visualización 303, recibe los datos de la señal ECG provenientes del módulo 302 y realiza todos los procesos computacionales necesarios para la visualización de la señal en tiempo real 307, la frecuencia cardíaca 306 y la información del paciente, además permite controlar y configurar el módulo 200 para el intercambio de información. Esto permite un entorno amigable para el usuario.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos, desarrollado para realizar el registro, almacenamiento, análisis y visualización de señales electrocardiográficas, caracterizado por:

(i) Un Módulo de adquisición de señales, desarrollado a partir de circuitos electrónicos de amplificación, filtrado y digitalización de los potenciales bioeléctricos obtenidos del paciente.

(ii) Un Módulo de procesamiento digital, desarrollado a partir de circuitos electrónicos que permiten realizar el procesamiento digital de la señal ECG y un almacenamiento temporal de la señal en una memoria de lazo cerrado.

(iii) Módulo de comunicaciones, desarrollado a partir de circuitos electrónicos digitales que facilitan la comunicación entre la CPU y la memoria flash para el almacenamiento de los eventos cardíacos detectados. Permite además: realizar la comunicación con un dispositivo de visualización externo, para transferir la señal ECG obtenida y otros datos; así como la recepción de comandos de configuración y control.

(iv) Conectores para cables de electrodos.

(v) Botones de control.

(vi) Chasis que soporta los componentes.

2. El dispositivo acorde con lo reivindicado en 1, caracterizado porque responde a comandos provenientes de un dispositivo de visualización externo, como puede ser un PC o un PDA y envía la información solicitada según éstos, tanto para la comprobación de conexión correcta, así como los datos correspondientes a la señal ECG, frecuencia cardiaca y estado del dispositivo de monitoreo.

3. El dispositivo acorde con lo reivindicado en 1, caracterizado porque realiza el cálculo de la frecuencia cardiaca y envía esta información al dispositivo de visualización externo que puede ser un PC o un PDA.

4. El dispositivo acorde con lo reivindicado en 1, caracterizado porque realiza la detección

76
76

5. El dispositivo acorde con lo reivindicado en 1, caracterizado porque el método de conexión entre el módulo de comunicación y el dispositivo de visualización externo es un cable o acople físico entre los puertos de comunicación de los dispositivos.
6. El dispositivo acorde con lo reivindicado en 1, caracterizado porque se lleva un registro de la variabilidad de la frecuencia cardiaca durante todo el tiempo que dura el monitoreo.

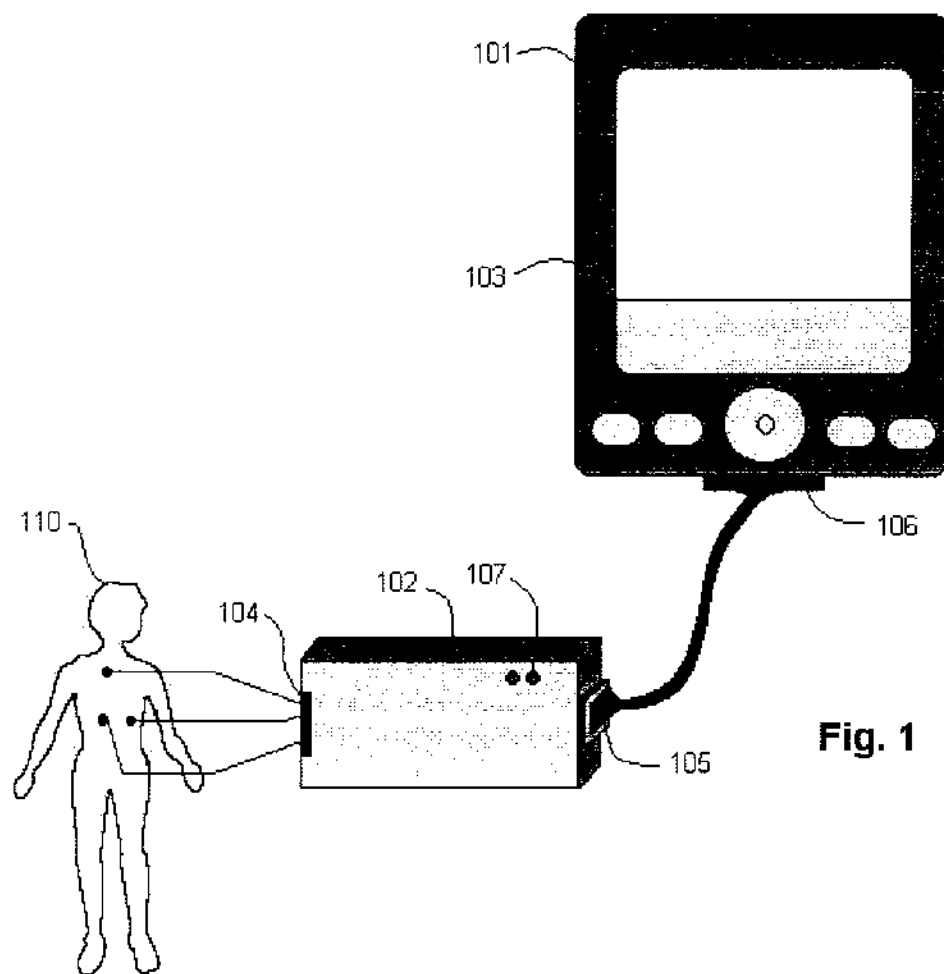
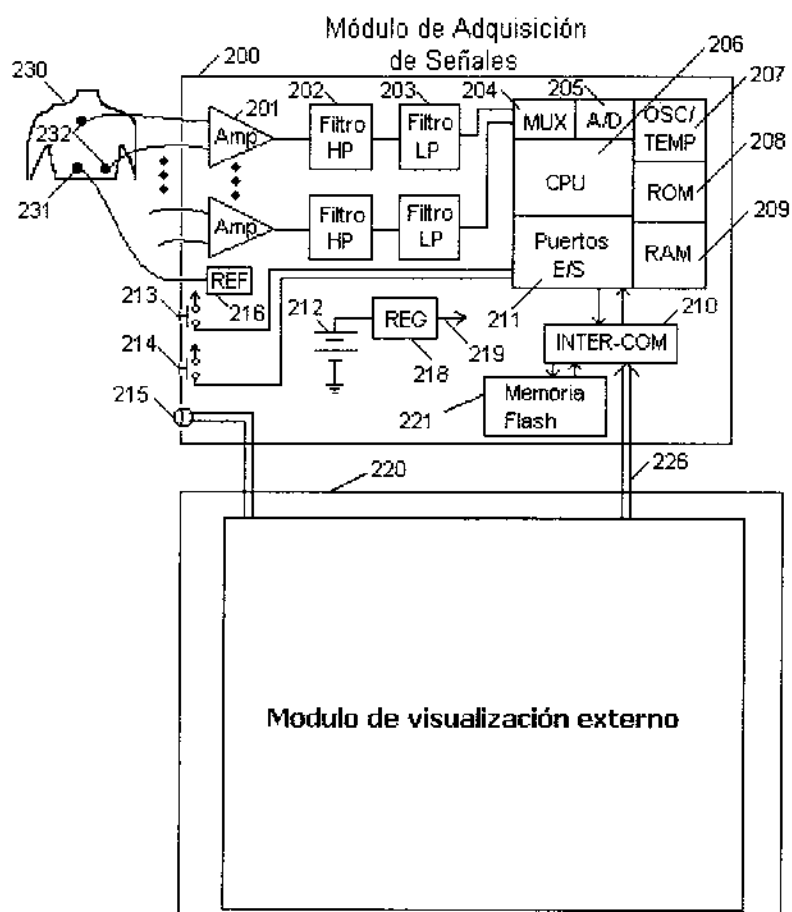


Fig. 1



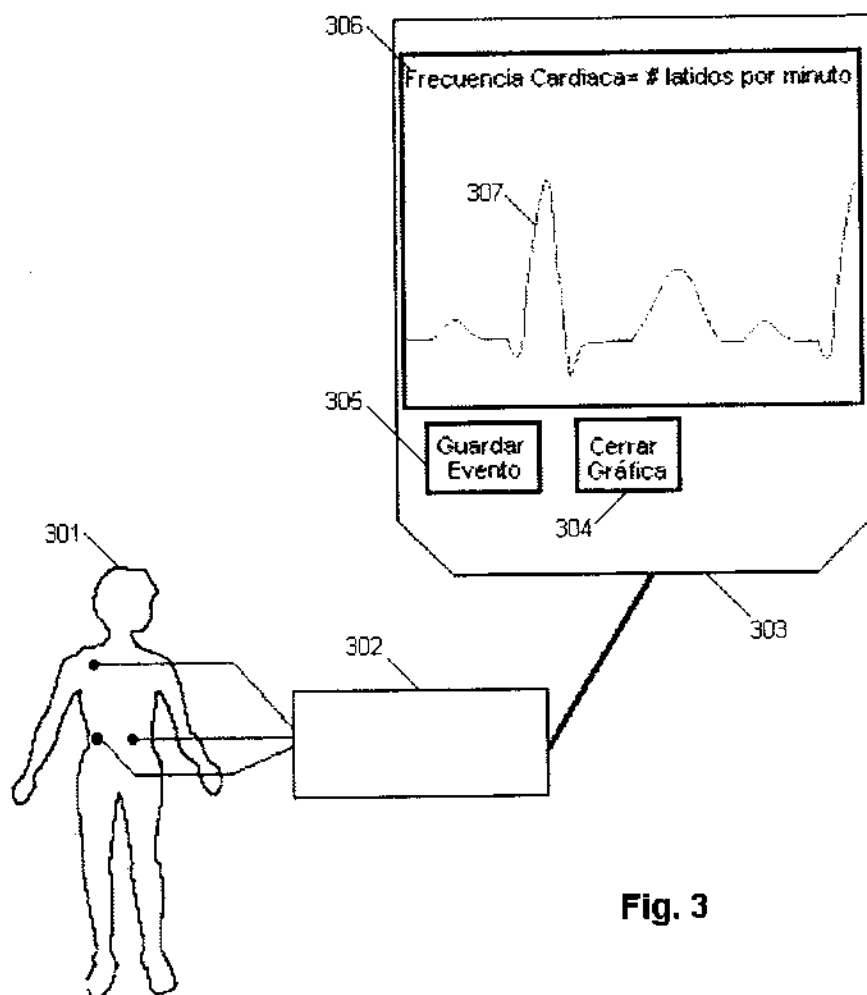
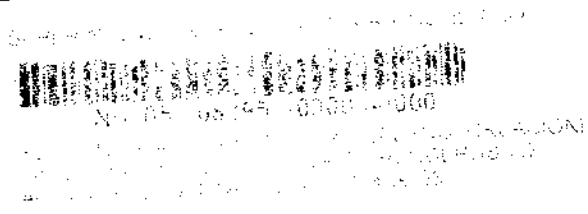


Fig. 3

79



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176029-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 31,099
CHA : ABRIL 16 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CAVE	RECONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	774406	16/04/2008	2,475,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES
			11,000.00
		TOTAL :	\$ 11,000.00

SON: ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Reserva P.I

20
80

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800174089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 31,089
FECHA : ABRIL 16 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CAVE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	774406	16/04/2008	2,475,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES
			11,000.00
TOTAL :			\$ 11,000.00

SON: ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Reserva P.I

81
80

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 31,090
FECHA : ABRIL 16 DE 2008

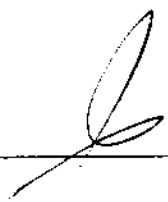
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CAVE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	774406	16/04/2008	2,475,000.00

***** CONCEPTO *****

ANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES
			11,000.00
		TOTAL :	\$ 11,000.00

SON: ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Reserve P.I

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800174089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 31,091
FECHA : ABRIL 16 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CAVE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	774406	16/04/2008	2,475,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTADO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES
			11,000.00
		TOTAL :	\$ 11,000.00

SON: ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Reservar P.I

83

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800175089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 31,092
FECHA : ABRIL 16 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CAVE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	774406	16/04/2008	2,475,000.00

***** CONCEPTO *****

ANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	DTRDS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES
			11,000.00
TOTAL :			\$ 11,000.00

SON: ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Reservado

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 31,093
FECHA : ABRIL 16 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CAVALIERE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	774406	16/04/2008	2,475,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES
			11,000.00
		TOTAL :	\$ 11,000.00

SON: ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Reserva P.I

85
85

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 31.094
FECHA : ABRIL 16 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

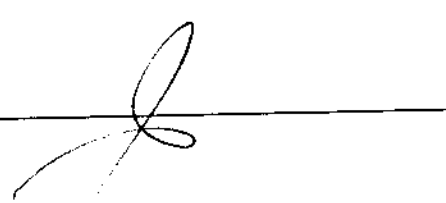
DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CAVE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	774406	16/04/2008	2,475,000.00

***** CONCEPTO *****

ANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES	11,000.00
TOTAL :		\$ 11,000.00

SON: ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE :



RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Reserve P.I

26
86

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 860176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 31,095
FECHA : ABRIL 16 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CAVE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	774406	16/04/2008	2,475,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES
			11,000.00
		TOTAL :	\$ 11,000.00

SON: ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Reserve P.F

87

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

MIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CASH : 08 - 31,096
FECHA : ABRIL 16 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VAL. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	774406	16/04/2008	2,475,000.00

***** CONCEPTO *****

ANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES
			11,000.00
		TOTAL :	\$ 11,000.00

SGN: ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CASH APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Reserva P.I

28
88

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176039-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 31,097
FECHA : ABRIL 16 DE 2008

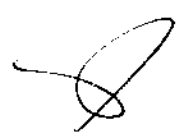
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
PARRA RODRIGUEZ & CAVELIE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	774406	16/04/2008	2,475,000.00

***** CONCEPTO *****

ANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES	11,000.00
TOTAL :		\$ 11,000.00

BON: ONCE MIL PESOS



RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Reservar AI

89
89

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No. 05-108.395

Clasificación Internacional (IPC): G06F 19/00; 159.00 // A61B 5/044

Concepto Técnico No. 2.203

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad ☐

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados:

1.1 Descripción: Folios: 21 a 27 como se radicó inicialmente
Folios 71 a 74 del memorial del 08-IV-29.

1.2 Reivindicaciones: Folios 35 a 39 como se radicó inicialmente
Folios 75 a 76 del memorial del 08-IV-29.

1.3 Dibujos: Folios 30 a 33 como se radicó inicialmente
Folios 77 a 78 del memorial del 08-IV-29.

1.4 Prioridad: No tiene.

1.5 Respuesta del Solicitante: Folios: 56 a 69

1.6 Oposiciones: Como se informa en el folio 48 no se presentaron oposiciones por parte de terceros.

2. Objeto de la invención

Según la descripción, el objeto de la solicitud consiste en suministrar un dispositivo para el monitoreo, almacenamiento y visualización de señales.

De otra parte, el nuevo pliego reivindica: un dispositivo de monitoreo de señales y eventos electrocardiográficos desarrollado para realizar el registro, almacenamiento, análisis y visualización de señales electrocardiográficas, relacionado en las reivindicaciones 1 a 6.

Según la IPC la clasificación del objeto reclamado es G06F 19/00; 159.00 // A61B 5/044

3. De la solicitud de Patente

3.1 Descripción (artículo 28 D. 486)

Para comenzar, se acepta el nuevo título presentado por al memorialista, ver folio 57.

La nueva descripción **NO** permite **identificar** una forma de ejecución **clara y completa** de la mejora considerada patentable porque se limita a realizar una enumeración de algunos de los componentes incluidos en las figuras y enunciar una secuencia de procesamiento señales o información, más no la forma de ejecutar (**fabricar**) el producto para el que se busca protección.

evaluar y **ejecutar** (fabricar) la invención. Esos requisitos se ubican en el plano tecnológico y permiten, de un lado, valorar el aporte de la invención y, de otro lado, verificar si con los medios mencionados se logra alcanzar el resultado que se declara, de forma reproducible. Cabe aclarar, que el resultado es la fabricación del objeto o la obtención de una nueva función generada entre los componentes estructurales de un aparato reproducible industrialmente.

La información de la nueva descripción **no** permite ni evaluar ni **ejecutar** la invención porque dicha información es superficial, centrada en el uso, efectos(s) del mismo y/o proceso de información o señales pero **no** en la forma de **construir** o **fabricar** el "dispositivo de monitoreo", que se pretende proteger o que se enseñe la obtención de una función entre los componentes del mencionado "dispositivo".

Como se informó en el oficio, el solicitante **está obligado** a divulgar la invención pues de lo contrario la patente podrá ser denegada. Dicha obligación se considerará cumplida, cuando la descripción contenga todas las indicaciones, que necesita la persona de nivel técnico medio, para **ejecutar** la invención, en especial, aquellas indicaciones que no estén comprendidas en el estado de la técnica.

Asimismo, se puntualizó que el interesado debía tener en cuenta, de un lado, que la simple presencia de una "descripción detallada de la invención o representación preferida de la invención" **NO** basta para cumplir el requisito legal; de otro lado, lo que se exige es, en cierta medida, la "**receta**" para construir o fabricar el producto que se desea amparar o de indicar la nueva función lograda entre los componentes del dispositivo.

Por todas las razones previamente relacionadas, la información de la descripción calificada **no** cumple las disposiciones del artículo 28.

3.2 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

La reivindicación 1 es indefinida porque no permite establecer cual es la contribución técnica al arte del solicitante; enumera unos componentes sin establecer ni una relación de estructura ni de función entre ellos.

Las reivindicaciones 2 a 6 no tienen enlace lógico con su independiente porque no aclaran ni delimitan algún elemento incluido en aquella y, se salen del ámbito de la protección puesto que hacen referencia a procesamiento de señal, lo cual, **no** se permite.

Por lo antes expuesto, se concluye que las reivindicaciones calificadas no cumplen las disposiciones del artículo 30.

4. **Unidad de invención (artículo 25 D 486)**

Para efectos de este examen se considera que el pliego calificado se dirige a un único objeto, por lo que cumple el requisito establecido.

5. **No es una invención (artículo 15 D 486 literal e)**

La legislación vigente establece que, por **programa de ordenador** (software) se entiende: "la expresión de un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizado, es capaz de hacer que un ordenador – un aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones-, ejecute determinada tarea u obtenga determinado

lógico como tal no solo las instrucciones que necesita una máquina para obtener un resultado, sino también las secuencias de procesamiento de información o señales, las rutinas, los protocolos, los algoritmos, los diagramas de flujo, etc. no solo porque así lo permite la norma, (... **o en cualquier otra forma que**, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizado... determinada tarea u **obtenga determinado resultado**), sino porque técnicamente son programas como tal.

Del estudio de la solicitud, salta a la vista en primer lugar, que la reivindicación 1 si bien enumera unos componentes físicos su objetivo real se enfoca en el procesamiento de señal que consiste en realizar el registro, almacenamiento, análisis y visualización de señales electrocardiográficas, todo lo cual se considera soporte lógico **como tal**. Aún más, la visualización es mera presentación de información, lo que afecta las disposiciones del inciso f) del mismo artículo 15.

En segundo lugar, es evidente que las reivindicaciones 2 a 6 hacen referencia a una secuencia de procesamiento de señal o información, que se consideran soporte lógico como tal.

Por los motivos anteriores, las citadas reivindicaciones del pliego no cumplen las disposiciones del inciso e) del citado artículo 15.

6. Reivindicaciones relativas a un uso o a un uso distinto (artículos 14 y 21 D 486)

6.1 Requisitos de patentabilidad (artículo 14 D 486)

De acuerdo a la norma, el procedimiento y la jurisprudencia vigentes, la oficina estableció que un **producto** debe revestir una forma tangible y ser definido o bien por las características de estructura o bien por las características de función entre los componentes de una estructura.

De un lado, la reivindicación 1 no reviste forma tangible porque enumera unos componentes junto con el uso de algunos de ellos para procesar una señal y **NO** se redactó con características técnicas de estructura o de función que definieran la solución al problema técnico que, presuntamente, resuelve la solicitud.

De otro lado, las reivindicaciones 2 a 6 tampoco revisten forma tangible porque se redactaron en términos de secuencias de procesamiento de señal o información y/o por el uso de medios técnicos para procesar señales o información, motivo por el que dichas reivindicaciones **no** se podrán tener en cuenta en lo sucesivo.

Quienes tienen experiencia en propiedad industrial saben que, un **producto** para que revista una forma tangible se debe describir y reivindicar de forma que se sepa como se **ejecuta o fabrica el producto** pero **no** de qué forma se usa o se puede usar, uno o más componentes del mismo.

Finalmente, las reivindicaciones incluyen mezclas de características no permitidas, como se evidencia de su redacción, ejemplos:

"1. Un dispositivo de monitoreo... eventos... desarrollado para realizar el registro... caracterizado por un módulo de adquisición... de amplificación... obtenidos del paciente; un módulo de procesamiento... que permite... ; un módulo de comunicaciones... que facilitan... conectores... ".

De lo anterior es evidente que la parte no subrayada son características estructurales, y la subrayada, características de uso o consecuencias del mismo.

Por los motivos precedentes, las reivindicaciones del pliego calificado **no** cumplen las disposiciones del artículo 14.

6.2. Del estudio de la solicitud queda claro que, lo reivindicado simplemente hace **uso** de aparatos ampliamente conocidos no solo en el arte sino en general, por lo que se denominan convencionales o, de partes de ellos, que en este caso consiste en el uso de un módulo de adquisición de señales electrocardiográficas y de un asistente personal digital PDA, cada uno de los cuales incluye circuitos electrónicos que permiten el procesamiento de las señales de la forma deseada y, además, porque de forma explícita así se afirma en el contenido de la misma descripción (ver folios 25 a 27, página 3 de la respuesta, folios , páginas 3 a 5 de la última descripción); motivos por los que se considera que el pliego afecta las disposiciones del citado artículo 21 de la Decisión 486.

7. Respuesta a los argumentos del solicitante:

1) En el memorial de respuesta la apoderada, hace mención al concepto técnico puesto en conocimiento del solicitante y declara que allega una nueva descripción y nuevo pliego como respuesta a las objeciones planteadas en el auto notificado en la lista del 21 de enero de 2008, los cuales, se calificaron arriba, donde se aceptó el nuevo título y se explican los motivos por los que los documentos aportados no cumplen los requisitos.

2) Respecto a la nueva descripción y las nuevas reivindicaciones, ellas se aceptaron y calificaron en lo precedente, tanto la primera como las segundas se trataron de ajustar a lo señalado en el traslado, ya que, se procuró seguir la forma de presentación de la descripción y se retiraron algunas reivindicaciones que afectaban no solo la claridad sino también la unidad de invención, que fue subsanada.

Sin embargo, es necesario puntualizar que el solicitante está obligado a divulgar la invención pues de lo contrario la patente podrá ser denegada. Dicha obligación se considerará cumplida, cuando la descripción contenga todas las indicaciones, que necesita la persona de nivel técnico medio, **para ejecutar** (fabricar) la invención, en especial, aquellas indicaciones que no estén comprendidas en el estado de la técnica.

Por lo anterior, se precisó que el interesado debería tener en cuenta que la descripción para que cumpla el requisito legal DEBE, en cierta medida, revelar la **"receta"** para construir el equipo (aparato /"dispositivo") que se desea amparar.

3) En la página 3 de la respuesta (ver folio 58) la memorialista resalta que: "la presente solicitud si describe de manera clara la forma de lograr el resultado... la presente invención está dirigida a realizar el registro, almacenamiento, análisis y visualización de señales electrocardiográficas... con los sistemas disponibles convencionalmente", pero por razones que no conocemos, no tuvo en cuenta que esas **NO** son características técnicas que sirvan de base para su patentabilidad porque afectan, además, las disposiciones del artículo 15 f) pues se trata mera exhibición de información, excluida de patentabilidad.

Por último, nos parece importante puntualizar, de un lado, que, "realizar el registro almacenamiento, análisis y visualización de señales electrocardiográficas" o procesamiento de señal, **funcionalmente**, equivale a la mera presentación de información porque la información o la señal, **no** son más que portadores de material descriptivo no

93

una función ni mucho menos algo tangible, porque **no** se puede producir o manufacturar nada a partir de ello(s).

De otro lado, un "dispositivo" o **producto** como tal, es independiente de cómo se usa, es decir, dicho **producto** no se puede restringir por la manera de uso pensada (deseada) que se le de al mismo o a parte(s) de él; por ejemplo, una memoria es independiente del género de datos que se almacenen en ella, una pantalla es independiente del género de información que se despliegue en la misma, un módulo de adquisición de datos es independiente de los potenciales bioeléctricos obtenidos del paciente, un "módulo de procesamiento" (procesador) es independiente del tipo de señal o información a procesar, etc. por lo que lograr el efecto de registrar, almacenar, analizar y visualizar señales electrocardiográficas, **no** son características que sirvan para distinguir un "dispositivo" de registro, almacenamiento, análisis y visualización de señales electrocardiográficas, de la forma como se reivindica en este expediente.

7. Conclusión:

Teniendo en cuenta todo lo anterior, junto con el contenido del oficio No 1.084 se concluye que, la solicitud no cumple las disposiciones de los artículos 14, 15 e), 21, 28 y 30 por las razones expuestas arriba y, los alegatos y correcciones allegados no subsanan en forma alguna, las objeciones planteadas en ellos.

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Negar** las reivindicaciones: 1 a 6 (folios: 75 a 76)

Bogotá, D.C., 01, 08, 2008

CONCEPTO TECNICO No.2.203	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202004
---------------------------	---